

DERWENT-ACC-NO: 2003-859617

DERWENT-WEEK: 200380

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electronic document control system has  
management unit  
and storage units to manage and store  
documents according  
to attribute of document, respectively

PRIORITY-DATA: 2002JP-0118446 (April 19, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 2003316774 A	November 7, 2003	N/A
012 G06F 017/21		

INT-CL (IPC): G06F012/00, G06F017/21

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2003316774A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A management unit (2) manages the link to the  
bibliography content  
and storage place of a document. The storage units (34,35)

**BEST AVAILABLE COPY**

store the  
electronic documents such that the secret documents with  
storage duty and  
common documents without storage duty are stored  
according to the attribute of  
the documents.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are  
also included for the following:

- (1) document storage method;
- (2) document storage program.

USE - For managing storing of electronic documents.

ADVANTAGE - High degree of protection is given to the  
stored documents. The  
classification and deletion process is performed easily  
based on the storage  
term.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a  
block diagram of document  
control system. (Drawing includes non-English language  
text).

user terminal 1

management unit 2

storage units 34,35

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

NOVELTY - A management unit (2) manages the link to the bibliography content and storage place of a document. The storage units (34,35) store the electronic documents such that the secret documents with storage duty and common documents without storage duty are stored according to the attribute of the documents.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-316774

(P2003-316774A)

(43)公開日 平成15年11月7日(2003.11.7)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード(参考)
G 0 6 F 17/21	5 7 0	G 0 6 F 17/21	5 7 0 R 5 B 0 0 9
12/00	5 0 1	12/00	5 0 1 B 5 B 0 8 2
	5 2 0		5 2 0 E

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願2002-118446(P2002-118446)

(22)出願日 平成14年4月19日(2002.4.19)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 谷内田 益義

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

(74)代理人 100085660

弁理士 鈴木 均

Fターム(参考) 5B009 SA11 SA14

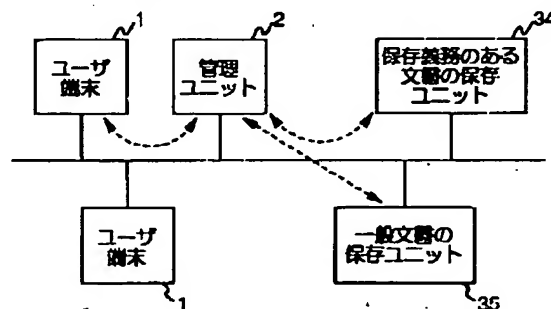
5B082 CA11 CA14 EA07

(54)【発明の名称】 文書管理システム、文書蓄積方法及びこの方法を実行するプログラム

(57)【要約】

【課題】 複数の文書保管装置を組み合わせる文書管理システムにおいて、文書の生成から廃棄に至るライフサイクルで、最もユーザを悩ませている文書の廃棄と要求されるセキュリティレベルに着目し、文書を定められたセキュリティレベルに基づいて分類し、また保管期限に基づいて分類する。

【解決手段】 新しい文書を登録するに当たり、保存義務のある文書と保存義務のない一般的な文書に分ける属性を持たせることによって両者を区別する手段と、保存義務のある文書を高度の保護が必要な文書としてセキュリティ機能を持たせて保存する保存ユニット34と、一般的な文書を保存する保存ユニット35とを備えた。また、新しい文書を登録するに当たり、保存期限を各文書に設定する手段と、保存期限ごとに分散して保存する保存ユニット36、37、38と備えた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理する管理ユニットと電子文書を保存する複数の保存ユニットとからなる文書管理システムにおいて、新しい文書を登録するに当たり、保存義務のある文書と保存義務のない一般的な文書に分ける属性を持たせることによって両者を区別する手段と、保存義務のある文書を高度の保護が必要な文書としてセキュリティ機能を持たせて保存する保存ユニットと、一般的な文書を保存する保存ユニットとを備えたことを特徴とする文書管理システム。

【請求項2】 文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理する管理ユニットと電子文書を保存する複数の保存ユニットとからなる文書管理システムにおいて、新しい文書を登録するに当たり、保存期限を各文書に設定する手段と、保存期限ごとに分散して保存する保存ユニットと備えたことを特徴とする文書管理システム。

【請求項3】 特定の保存ユニット内の文書すべての保存期限が来たときに、自動的あるいはユーザの指示によって管理ユニットの文書管理情報を削除済みの状態あるいは管理情報を消去する手段を備えたことを特徴とする請求項2記載の文書管理システム。

【請求項4】 特定の保存ユニットを物理的に切り離すとともに、保存ユニット内の文書を上書きなどによって消去して文書を復元することができないようにした手段を有することを特徴とする請求項3記載の文書管理システム。

【請求項5】 保存義務のある文書を保存する保存ユニットと一般文書を保存する保存ユニットを複数設け、それぞれの保存ユニットを保存期限毎に管理する手段を有することを特徴とする請求項2記載の文書管理システム。

【請求項6】 管理ユニットと保存ユニットのほかに短期間一時保管する一時保存ユニットを有し、管理ユニットで受け取った登録文書を属性に従って保存義務のある文書を保存するための保存ユニットあるいは一般文書用の保存ユニットに保存すると同時に一時保存ユニットにも保存する手段を有し、一時保存ユニット内に存在する文書は高速にアクセス可能とした文書管理システム。

【請求項7】 管理ユニットにて文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理すると共に複数の保存ユニットで構成される電子文書を蓄積する文書蓄積方法において、新しい文書を登録する際に、登録する文書を保存義務のある文書と保存義務のない一般的な文書に分ける属性を持たせることによって両者を区別し、保存義務のある文書を高度の保護が必要な文書としてセキュリティ機能を持った保存ユニットに保存し、一般文書を一般的な文書を蓄積する保存ユニットに保存することを特徴とする文書蓄積方法。

【請求項8】 管理ユニットにて文書の書誌事項や保存

先へのリンクを管理すると共に複数の保存ユニットで構成される電子文書を蓄積する文書蓄積方法において、新しい文書を登録する際に、登録する文書について保存期限を各文書に設定するとともに、保存期限ごとに設けられた保存ユニットに分散して保存することを特徴する文書蓄積方法。

【請求項9】 特定の保存ユニット内の文書すべての保存期限が来たときに、自動的あるいはユーザの指示によって管理ユニットの文書管理情報を削除済みの状態あるいは管理情報を消去するようにしたことを特徴とする請求項8記載の文書蓄積方法。

【請求項10】 特定の保存ユニットを物理的に切り離すとともに、保存ユニット内の文書を上書きなどによって消去して文書を復元することができないようにしたことを特徴とする請求項9記載の文書蓄積方法。

【請求項11】 保存義務のある文書を保存する保存ユニットと一般文書を保存する保存ユニットを複数設けたそれぞれの保存ユニットを保存期限毎に管理することを特徴とする請求項8記載の文書蓄積方法。

【請求項12】 管理ユニットと蓄積ユニットのほかに短期間一時保管する一時保存ユニットを持ち、管理ユニットで受け取った登録文書を属性に従って保存義務のある文書を保存するための保存ユニットあるいは一般文書用の保存ユニットに保存すると同時に一時保存ユニットにも保存し、一時保存ユニット内に存在する期間は高速にアクセス可能な一時保存ユニットからの文書を利用することを可能とし、一定の期間が経過した後は一時保存ユニット内の文書を消去するとともに管理ユニット内の一時保管文書のリンクも消去し、文書のアクセスがあった場合には各ユニットに保存された文書のみを利用可能とする文書蓄積方法。

【請求項13】 ユーザがあらかじめ登録してある文書タイプを選択すると、ユーザが個別に設定しなくとも保存義務の有無、規定された保存年限と取得した現在時間からもとめた保存期限を設定することを特徴とする請求項8ないし12のいずれか一つ記載の文書蓄積方法。

【請求項14】 管理ユニットにて文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理すると共に複数の保存ユニットで構成される電子文書を蓄積する文書蓄積方法において、新しい文書を登録する際に、登録する文書を保存義務のある文書と保存義務のない一般的な文書に分ける属性を持たせることによって両者を区別し、保存義務のある文書を高度の保護が必要な文書としてセキュリティ機能を持った保存ユニットに保存し、一般文書を一般的な文書を蓄積する保存ユニットに保存することを特徴とする文書蓄積方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項15】 管理ユニットにて文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理すると共に複数の保存ユニットで構成される電子文書を蓄積する文書蓄積方法において、

新しい文書を登録する際に、登録する文書について保存期限を各文書に設定するとともに、保存期限ごとに設けられた保存ユニットに分散して保存することを特徴する文書蓄積方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項16】 特定の保存ユニット内の文書すべての保存期限が来たときに、自動的あるいはユーザの指示によって管理ユニットの文書管理情報を削除済みの状態あるいは管理情報を消去するようにしたことを特徴とする請求項8記載の文書蓄積方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項17】 特定の保存ユニットを物理的に切り離すとともに、保存ユニット内の文書を上書きなどによって消去して文書を復元することができないようにしたことを特徴とする請求項9記載の文書蓄積方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項18】 保存義務のある文書を保存する保存ユニットと一般文書を保存する保存ユニットを複数設けたそれぞれの保存ユニットを保存期限毎に管理することを特徴とする請求項8記載の文書蓄積方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項19】 管理ユニットと蓄積ユニットのほかに短期間一時保管する一時保存ユニットを持ち、管理ユニットで受け取った登録文書を属性に従って保存義務のある文書を保存するための保存ユニットあるいは一般文書用の保存ユニットに保存すると同時に一時保存ユニットにも保存し、一時保存ユニット内に存在する期間は高速にアクセスが可能な一時保存ユニットからの文書を利用することを可能とし、一定の期間が経過した後は一時保存ユニット内の文書を消去するとともに管理ユニット内の一時保管文書のリンクも消去し、文書のアクセスがあった場合には各ユニットに保存された文書のみを利用可能とする文書蓄積方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項20】 ユーザがあらかじめ登録してある文書タイプを選択すると、ユーザが個別に設定しなくとも保存義務の有無、規定された保存年限と取得した現在時間からもとめた保存期限を設定することを特徴とする請求項8ないし12のいずれか一つ記載の文書蓄積方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、管理ユニットや複数の保存ユニットで構成される文書管理システムにおいて、文書のライフサイクルにあわせた管理を実現し、また各ユニット自体の更新をデータ移行の時間やユーザの負担をかけないで実現する文書管理システム、文書蓄積方法及びこの方法を実行するプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】最近では、至る所で文書の電子化が進ん

でおり、いわゆる電子署名法が施行されたこともあって、紙に打ち出すことなく電子的に生成する文書を原本として取り扱うことが可能となっている。今後は文書の電子化がますます進む傾向にあり、このように文書の電子情報化が進むにつれて、電子文書を管理することが重要な課題となってきている。このような流れに沿って、現在では、様々な文書管理システムが提案されている。これまでの文書管理に関連する技術としては、ユーザにとって利用の便宜上の観点からは次のような先行技術がある。例えば特開平7-085102号公報では、索引階層を利用して文書を分類し、多数の文書を閲覧しやすくすることにより、高速あるいは簡便に検索を行ってユーザの便宜に資することが開示される。また、特開平7-110809号公報では、ファイル群を文書の一として取り扱い、この文書管理情報を文書属性情報ファイルに記録し、文書単位での分類管理を行う装置と文書属性情報のうちの代表的な情報を格納する一覧ファイルとを設けることで容易に検索を実現できることが開示される。更に、特開2001-043234公報では、ユーザである組織体に合わせた管理を行うために、組織全体の文書管理を行う管理データベースと組織内の各部署で文書管理を行うための部署単位の管理データベースとを組み合わせて文書管理を行うことが開示されている。

【0003】一方、以上のようなユーザ利用のし易さの観点とは別に、文書にはその消長とも言える生成・登録・利用・廃棄に至るライフサイクルがあり、各文書のライフサイクルを管理することも文書管理システムの重要な役割となる。このような文書のライフサイクルに着目した場合、次のような技術がある。例えば、特開平8-320819号公報では、文書を保存期限で管理し、保存期限の過ぎた文書の整理を簡便に行うことが開示される。また、特開平8-328922号公報では、文書管理に有効期間を付加し、有効期間情報もアクセス制御に用いるという管理の仕方についての開示がある。また、特開2000-148599公報では、所定の期間が過ぎたデータを上書きすることで物理的に消去し、複製が存在する場合には、複製も上書きすることで物理的に消去するという技術が開示される。また、特開2000-285024公報では、紙の原本が有するのと同等の性質を電子情報に持たせており、電子情報に原本という属性を定義し、原本と他の電子情報とのアクセス制御の区別を可能にすることが開示される。更に、特開2000-339223公報では、ファイルの集合体である文書のバージョン管理を行うことで、電子文書全体に対して紙の原本が有するのと同等の性質を与えることが開示される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】以上のように文書管理に関連する技術には、ユーザにとって利用の便宜上の観点からあるいは文書のライフサイクルという観点からの

提案が種々あるのであるが、近年は特に大容量の文書を保管する必要が生じており、このため文書管理の利用が増大すると、1つの文書管理装置で管理を行うのではなく、複数の文書管理装置を組み合わせる組織全体の文書管理を実現する文書管理システムを構築する必要が生ずる。そして、複数の文書管理装置で構成される文書管理システムを前提として、前述の文書のライフサイクルにあわせた管理を実現する必要が生じ、また各文書管理装置自体の更新をデータ移行の時間やユーザの負担をかけないで実現する必要が生じる。本発明では、複数の文書保管装置を組み合わせる文書管理システムにおいて、文書の生成から廃棄に至るライフサイクルで、最もユーザを悩ませている文書の廃棄と要求されるセキュリティレベルに着目し、文書を定められたセキュリティレベルに基づいて分類し、また保管期限に基づいて分類する文書管理システム、文書蓄積方法及びこの方法を実行するプログラムの提供を目的とする。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成する請求項1記載の発明は、文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理する管理ユニットと電子文書を保存する複数の保存ユニットとからなる文書管理システムにおいて、新しい文書を登録するに当たり、保存義務のある文書と保存義務のない一般的な文書に分ける属性を持たせることによって両者を区別する手段と、保存義務のある文書を高度の保護が必要な文書としてセキュリティ機能を持たせて保存する保存ユニットと、一般的な文書を保存する保存ユニットとを備えたことを特徴とする。本発明によれば、要求されるセキュリティレベルに応じた分類と保存を行うことができる。請求項2記載の発明は、文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理する管理ユニットと電子文書を保存する複数の保存ユニットとからなる文書管理システムにおいて、新しい文書を登録するに当たり、保存期限を各文書に設定する手段と、保存期限ごとに分散して保存する保存ユニットとを備えたことを特徴とする。本発明によれば、保存期限に基づいた分類と保存を行うことができる。請求項3記載の発明は、特定の保存ユニット内の文書すべての保存期限が来たときに、自動的あるいはユーザの指示によって管理ユニットの文書管理情報を削除済みの状態あるいは管理情報を消去する手段を備えたことを特徴とする。本発明によれば、保存期限に基づいた分類と削除を行うことができる。請求項4記載の発明は、特定の保存ユニットを物理的に切り離すとともに、保存ユニット内の文書を上書きなどによって消去して文書を復元することができないようにした手段を有することを特徴とする。本発明によれば、文書の完全な削除を行うことができる。

【0006】請求項5記載の発明は、保存義務のある文書を保存する保存ユニットと一般文書を保存する保存ユニットを複数設け、それぞれの保存ユニットを保存期限

毎に管理する手段を有することを特徴とする。本発明によれば、セキュリティレベルと保存期限による分類に基づいて文書管理を行うことができる。請求項6記載の発明は、管理ユニットと保存ユニットのほかに短期間一時保管する一時保存ユニットを有し、管理ユニットで受け取った登録文書を属性に従って保存義務のある文書を保存するための保存ユニットあるいは一般文書用の保存ユニットに保存すると同時に一時保存ユニットにも保存する手段を有し、一時保存ユニット内に存在する文書は高速にアクセス可能としたことを特徴とする。本発明によれば、一時的な保存と、セキュリティレベルによる分類に基づいて文書管理を行うことができる。更に本発明は、ユーザがあらかじめ登録してある文書タイプを選択すると、ユーザが個別に設定しなくとも保存義務の有無、規定された保存年限と取得した現在時間からもめた保存期限を設定することを特徴とする。本発明によれば、保存義務の有無や保存期限を簡単に設定することができる。また、本発明は上記の書く発明に準じて、文書蓄積方法及びこの方法を実行するプログラムを有する。

#### 【0007】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

(実施の形態1) 図1は、ネットワーク接続の文書蓄積システムの概略を示す。この文書蓄積システムは、ユーザがアクセスするユーザ端末1、ユーザからの文書管理の要求を受ける管理ユニット2、文書を蓄積するここでは四つの保存ユニット30、31、32、33で構成する。そして、図1では、ユーザ端末1、管理ユニット2、保存ユニット30、31、32、33がそれぞれネットワークでつながれている。ここで、保存ユニット30、31、32、33の管理は管理ユニット2で行い、また保存ユニット30、31、32、33としては、ハードディスク装置や、光ディスク装置、複数の物理媒体を内蔵したオートチェンジャー型の保存装置等物理的に独立したものもあげられる。なお、管理ユニット2と保存ユニット30、31、32、33は、図1に示すように必ずしもネットワークで接続されている必要はなく、図2に示すようにSCSI (Small Computer System Interface)、USB (Universal Serial Bus)、IDE (Integrated Device Electronics) などのローカルバスで管理ユニット2と保存ユニット30、31、32、33が接続されていてもかまわない。次に、図1及び図2の機能について説明する。ユーザはユーザ端末1から管理ユニット2に対して文書の処理を依頼する。ここで依頼としては登録、参照、変更、削除などが存在する。管理ユニット2は、内部に保持する文書管理情報から目的の文書を特定し、保存ユニット30、31、32、又は33にアクセスして依頼に応じた文書の処理をする。具体的には、文書の登録の際には、管理ユニット2は複

数のファイルから構成される文書と、著者名・キーワード・作成日・保存期限・文書の種類などを含む書誌事項の情報とをユーザ端末1から受け取る。そして、管理ユニット2はその内部に、検索に用いる書誌情報やキーワードなど本文から抽出した検索情報を含む文書情報と、文書本体場合によっては書誌情報を保存ユニット30、31、32、33に保存した場合の保存の仕方を示す文書へのリンク情報を保持する。そして、ユーザによる参照、変更、削除の各依頼があるとき、管理ユニット2の内部に保持した情報にて文書を特定し処理する。

【0008】ここで、複数の保存ユニット30、31、32、33を有する文書管理システムにあって、多数の文書をこの文書のライフサイクルを勘案して分類する分類の仕方を述べる。

(文書を保護レベルによって分類する) 文書には、法律によってあるいは官公庁や地方自治体・会社などの各組織内部の規定によって、保存義務が課された文書と、保存義務が特に規定されていない各個人が作成した文書とが存在する。このうち、前者は、規定された保存期限の間は、改ざん・消去・破棄されないように管理する必要がある。他方、後者の個人利用が目的で作成された文書は、保存義務が課された文書と比較すると、消去・破棄などに対する要求は厳しくない。しかし、何らかの事故が発生した場合には、事実を証明するための情報として有効である場合もあるので、一定期間保存しておく必要が生じる場合もある。この場合一定期間保存しておくにしても、文書の管理に要求されるセキュリティレベルは、保存義務の課された文書よりも高くない。以上のような考察から、例えば図1に示す各保存ユニットを、セキュリティレベルによって区別し、一例としては、高いセキュリティレベルを要求する保存義務のある文書は、電子的な情報に対して紙の原本と同等の性質を与える保存ユニットに保存し、そうでない文書は一般の文書管理サーバと同様の保存ユニットに保存することが考えられる。図3にその一例を示しており、ユーザ端末1及び管理ユニット2が接続されたネットワークには保存義務のある文書の保存ユニット34及び一般文書の保存ユニット35が接続される。図3の例では、ネットワークに接続された保存ユニットの例を示したが、保存ユニットとしてはネットワークに保存されていなくとも図2に示すような形態でもかまわない。

【0009】ここで図4にて文書の生成手順に従った処理の流れを示す。この図4では、図中左側ブロックをユーザ端末1、中央ブロックを管理ユニット2、そして右側ブロックを保持ユニット34、35の処理に区別する(以後のフローチャートである図6、図8、図9も同じである)。図4において、ユーザ端末側では、文書を生成し(ステップS11)、生成された文書は関連情報と共に管理ユニット2に転送される(ステップS12)。ユーザ端末1から送られ管理ユニット2が受信した(ス

テップS21) 文書は、この文書に関する情報に必要な管理情報を付加して書誌情報を生成し(ステップS22)、ユーザが指定した文書のタイプあるいは保存義務の有無の情報が判断される(ステップS23)。保存義務のある文書の場合には暗号化処理等が加えられてその転送処理が行われ(ステップS24)、保存義務のある文書の保存ユニット34に保存する(ステップS31)。保存義務のない文書の場合には、その転送処理が行われ(ステップS26)、一般文書の保存ユニット35に保存する(ステップS32)。この場合、設定に従って各文書とともに書誌事項も保存ユニット34、35に保存する。同時に、管理ユニット2では、文書に関する情報と書誌事項との保存の仕方をリンクさせ(ステップS25)、この文書と書誌事項のリンクを内部に保持する(ステップS27)。このように保存義務のある文書とそうでない一般文書を区別して管理することで、安全な文書管理を実現することができる。

【0010】(実施の形態2)

(文書を保存期限によって分類する) 文書には、法律によってあるいは各組織で規定された保存期限が存在する。官公庁などでは公開するなどの例外もあるが、一般には保存期限を過ぎた文書は、その組織の方針のつとり廃棄される。この場合、通常の文書管理システムは、部署単位やプロジェクト単位などの一定の分類にしたがって管理されるので、管理される文書には、保存期限の異なったデータが混在することになる。このため、一旦文書管理システムに登録すると、ほとんどの場合には文書を消去することなく利用されない文書が蓄積されてゆくことになる。消去されない文書が保存される限り、文書管理システムとしてはメンテナンスをする必要があるばかりでなく、システムやハードウェアの老朽化に伴って、システムとデータの移行が必要となる。このようなシステムの管理は利用者にとって大きなコスト及び時間的な負担となる。文書の消去に着目した事例は前述のように特開平8-320819号公報で示されているが、これは1つの文書管理システム内の文書保存期限と消去に着目したもので、複数の文書管理装置で構成されるシステムへの検討はなされていない。この実施の形態2では、複数の文書保管ユニットを文書管理システムで保存期限に着目して管理するものである。図5にシステムの概略を示す。図5においては、ユーザ端末1及び管理ユニット2が接続されたネットワークには、複数の保存ユニット36、37、38が接続され、それぞれの保存ユニット36、37、38にはそれぞれ異なる最終的保存期限を設定する。

【0011】ここで、図6にて文書の生成手順に従った処理の流れを示す。図6において、ユーザ端末側では、文書を生成し(ステップS11)、生成された文書は関連情報と共に管理ユニット2に転送される(ステップS12)。ユーザ端末1から送られ管理ユニット2が受信



した(ステップS21)文書は、この文書に関する情報に必要な管理情報を付加して書誌情報を生成し(ステップS22)、ユーザが指定した文書のタイプから保存期限を設定するか、ユーザが直接設定した保存期限に従って、最適な保存ユニットを選択し、保存される。図6の例では、2年ごとに保存期限を設定した保存ユニットで構成しており、それぞれの有効期限までの文書が保存される。すなわち、図6にて、2002年3月以前か否か判断され(ステップS203)、2002年3月以前の場合、その文書の転送処理が行われ(ステップS204)、保存ユニット36に保存される(ステップS301)。ステップS203にて2002年3月以前でない場合、2004年3月以前か否か判断され(ステップS205)、2004年3月以前の場合、その文書の転送処理が行われ(ステップS206)、保存ユニット37に保存される(ステップS302)。更に、ステップS205にて2004年3月以前でない場合、その文書の転送処理が行われ(ステップS207)、保存ユニット38に保存される(ステップS303)。この場合、設定に従って各文書とともに書誌事項も保存ユニット36、37、38に保存する。同時に、管理ユニット2では、文書に関する情報と書誌事項との保存の仕方をリンクさせ(ステップS25)、この文書と書誌事項のリンクを内部に保持する(ステップS27)。

【0012】このように文書を保存期限に従って分類すると、図6の例では2002年3月以降になれば、2002年3月が保存期限の文書を保存した保存ユニット36はこの文書管理システムから切り離し、保存ユニット自体を廃棄することで文書の廃棄が実現する。この場合、必要に応じて廃棄前の文書情報は上書きするなどによって物理的に消去する。また、廃棄の際には、管理ユニット2の関連する文書のリンク情報を消去するか、書誌情報そのものを消去することで文書の破棄をユーザに通知することが可能となる。なおこの消去については、保存期限とセキュリティレベルとの組合せあるいは一時的保存と保存期限との組み合わせについても同じである。古い保存ユニット37の廃棄と平行してシステムに新たに追加するのは、例えば2008年3月までの保存期限の文書を保存する保存ユニットで、通常は技術の進歩によって高速かつ大容量の保存ユニットを追加することができる。一般に古い文書へのアクセスは時間とともに減ってゆくの、このような形で新しい文書が新しい保存ユニットに保存されるのは、ユーザのアクセスにかかる時間を軽減する意味でもシステムの効率を上げ、ユーザに対するメリットが生じる。さらに、文書の検索等の情報を保持する管理ユニット2は管理情報を移行すれば、新しいユニットに移行できるので、文書管理システム全体を同時期に更新する必要はなくなる。図5の例では、ネットワークに接続された保存ユニットの例を示したが、保存ユニットとしてはネットワークに保存されて

いなくとも図2に示すような形態でもかまわない。また、図2の一例として、各保存ユニットが光ディスク等のような物理的な媒体であってもかまわない。このような物理的な媒体を保存ユニットに対応させる場合には、媒体そのものを廃棄することで、文書の廃棄が実現できる。

#### 【0013】(実施の形態3)

(一時保管ユニットとの組み合わせ)一般に作成された文書を参照する可能性は、時間とともに減ってゆくのが普通である。つまり、文書が作成されすぐは頻繁にアクセスされる可能性が高いが、3ヶ月あるいは1年と時間が経つうちに文書へのアクセスは減ってゆく。そこで、複数の保存ユニットの中に一時保存ユニットを組み合わせた例を示す。図3の例で示した保護レベルでの分類を行う場合、安全性の高い保存ユニット34は暗号化技術を応用しているものが多数であり、暗号化処理を行うためのオーバーヘッドが必要となるので、アクセススピードが遅くなる。このような問題を解決するために、高速な動作をする一時保存ユニット39と、他の保存ユニット30、31、32、33(ここでは図1の構成)を組み合わせる例を図7に示す。図7の構成としては、図1の構成に一時保持ユニット39を加えたものとした。

【0014】ここで、図8にて文書の生成手順に従った処理の流れを示す。図8は、保存義務のある文書の保存ユニットと一般文書を保存する保存ユニットで構成した場合の例である。図8において、ユーザ端末側では、文書を生成し(ステップS11)、生成された文書は関連情報と共に管理ユニット2に転送される(ステップS12)。ユーザ端末1から送られ管理ユニット2が受信した(ステップS21)文書は、この文書に関する情報に必要な管理情報を付加して書誌情報を生成し(ステップS22)、ユーザが指定した文書のタイプあるいは保存義務の有無の情報が判断される(ステップS210)。保存義務のある文書の場合には暗号化処理等が加えられてその転送処理が行われ(ステップS211)、保存義務のある文書の例えば保存ユニット30に保存する(ステップS310)。保存義務のない文書の場合には、その転送処理が行われ(ステップS213)、一般文書の保存ユニット31、32、33に保存する(ステップS311)。図8では、管理ユニット2が受信した文書は、保存義務の有無にかかわらず文書と文書の書誌事項と共に転送が行われ(ステップS212)、一時的保存ユニット39に保存される(ステップS312)。こうして、文書は、一時保存ユニット39と共に文書の保存義務の有無あるいは保存期限などのルールに従って複数ある保存ユニット30、31、32、33の中から選択された保存ユニットに保存される。管理ユニット2はユーザから送られた文書に関する情報に必要な管理情報を付加して書誌事項を生成し(ステップS25)内部に保持する(ステップ26)とともに、設定に従って

各文書とともに保存ユニットに保存する。管理ユニット2内には一時保存ユニット内への文書リンクと一般の保存ユニット内の文書リンクを保持する(ステップS26)。文書の登録から一定期間が過ぎた場合や、文書の最終アクセスから一定期間が過ぎた場合には、一時的保存ユニット39から文書を消去し、管理ユニット2内の一時保存ユニット39内文書へのリンクを消去する。

【0015】図9は一時保存ユニットを利用した場合の文書参照例を示している。上述の図7図8の構成及び処理に基づく、文書へのアクセスにおいては、図9に示すような参照処理となる。図9にて、ユーザにて文書の指定(ステップS13)及び文書取得要求が出されると(ステップS14)、管理ユニット2では、文書アクセス要求の取得(ステップS220)、及び文書リンクの取得(ステップS221)が行われ、その文書が一時保存ユニット内の文書か否か判断される(ステップS222)。その文書が一時保存ユニット内にあるとき文書読出し要求が行われ(ステップS223)、一時保存ユニットの文書の読出しが行われる(ステップS320)。また、その文書が一時保存ユニット内にないとき文書読出し要求が行われ(ステップS225)、一般文書の保存ユニットの文書の読出しが行われる(ステップS321)。ステップS223及びS225の文書読出し要求後文書の取得と転送が行われ(ステップS224)、ユーザ端末側で文書取得(ステップS15)、及びユーザによる文書利用(ステップS16)が行われる。こうして、図9に示すように、文書へのアクセスが比較的多い一定期間は高速な一時保存ユニットからデータを参照することができ、高速なアクセスを実現することが可能となる。

#### 【0016】(実施の形態4)

(保存期限、保存義務の有無の自動設定)一般のユーザは、保存しようとする文書が保存義務のある文書であるかどうか、あるいは法律や組織内規定で定められた保存年限などに熟知している場合は少ない。このような状況で上記実施の形態1から3に示したシステムを実現した場合、保存義務の有無や保存期限を簡便に設定する方法が問題となる。このため、あらかじめ、組織内文書をいくつかの文書種類に分類し、各分類に対して保存義務の有無および保存年限のテーブルを用意する。図10はこの分類とデフォルト値を例示した関係表示図である。このような分類に従い、ユーザは文書を登録する際に文書の種類を設定すれば、デフォルトの保存義務の有無や保存期限などを簡単に設定することが可能となる。設定はユーザの要求に従って変更が可能とすべきだが、保存期限の延長は可能であるが短縮は設定ができない、保存義務のない一般文書を保存義務のある文書と同等に保存することは可能だが、保存義務のある文書を一般文書として登録することはできないなど、記録面から見た場合により安全な設定できるようにし、ユーザや組織が法律や

規定に違反しないようにすることが必要となる。

#### 【0017】

【発明の効果】本発明によれば、文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理する管理ユニットと電子文書を保存する複数の保存ユニットとからなる文書管理システムにおいて、新しい文書を登録するに当たり、保存義務のある文書と保存義務のない一般的な文書に分ける属性を持たせることによって両者を区別する手段と、保存義務のある文書を高度の保護が必要な文書としてセキュリティ機能を持たせて保存する保存ユニットと、一般的な文書を保存する保存ユニットとを備えたことにより、要求されるセキュリティレベルに拠じた分類と保存を行うことができる。本発明によれば、文書の書誌事項や保存先へのリンクを管理する管理ユニットと電子文書を保存する複数の保存ユニットとからなる文書管理システムにおいて、新しい文書を登録するに当たり、保存期限を各文書に設定する手段と、保存期限ごとに分散して保存する保存ユニットと備えたことにより、保存期限に基づいた分類と保存を行うことができる。本発明によれば、特定の保存ユニット内の文書すべての保存期限が来たときに、自動的あるいはユーザの指示によって管理ユニットの文書管理情報を削除済みの状態あるいは管理情報を消去する手段を備えたことにより、保存期限に基づいた分類と削除を行うことができる。

【0018】本発明によれば、特定の保存ユニットを物理的に切り離すとともに、保存ユニット内の文書を上書きなどによって消去して文書を復元することができないようにした手段を有することにより、文書の完全な削除を行うことができる。本発明によれば、保存義務のある文書を保存する保存ユニットと一般文書を保存する保存ユニットを複数設け、それぞれの保存ユニットを保存期限毎に管理する手段を有することにより、セキュリティレベルと保存期限による分類に基づいて文書管理を行うことができる。本発明によれば、管理ユニットと保存ユニットのほかに短期間一時保管する一時保存ユニットを有し、管理ユニットで受け取った登録文書を属性に従って保存義務のある文書を保存するための保存ユニットあるいは一般文書用の保存ユニットに保存すると同時に一時保存ユニットにも保存する手段を有し、一時保存ユニット内に存在する文書は高速にアクセス可能としたことにより、一時的な保存と、セキュリティレベルによる分類に基づいて文書管理を行うことができる。本発明によれば、ユーザがあらかじめ登録してある文書タイプを選択すると、ユーザが個別に設定しなくとも保存義務の有無、規定された保存年限と取得した現在時間からもめた保存期限を設定することにより、保存義務の有無や保存期限を簡単に設定することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のネットワーク接続のシステム構成を示すブロック図。

【図2】本発明のローカル接続のシステム構成を示すブロック図。

【図3】本発明の実施の形態1のシステム構成を示すブロック図。

【図4】図3に基づくフローチャート。

【図5】本発明の実施の形態2のシステム構成を示すブロック図。

【図6】図5に基づくフローチャート。

【図7】本発明の実施の形態3のシステム構成を示すブ

ロック図。

【図8】図7に基づくフローチャート。

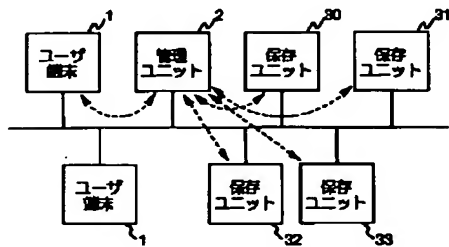
【図9】文書参照フローチャート。

【図10】本発明の実施の形態4の関係表示図。

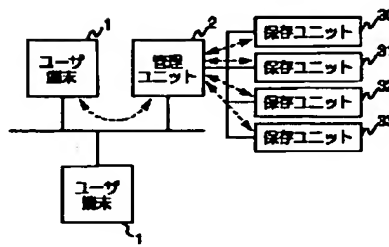
【符号の説明】

1 ユーザ端末、2 管理ユニット、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39 保存ユニット。

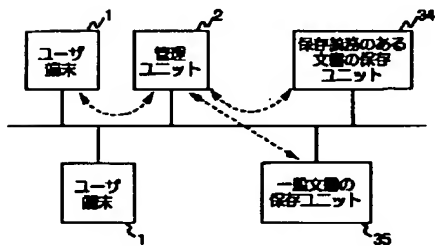
【図1】



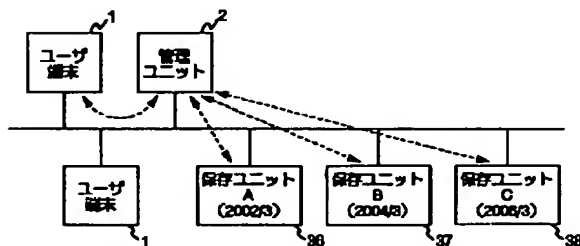
【図2】



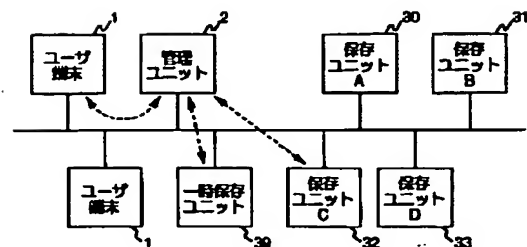
【図3】



【図5】



【図7】

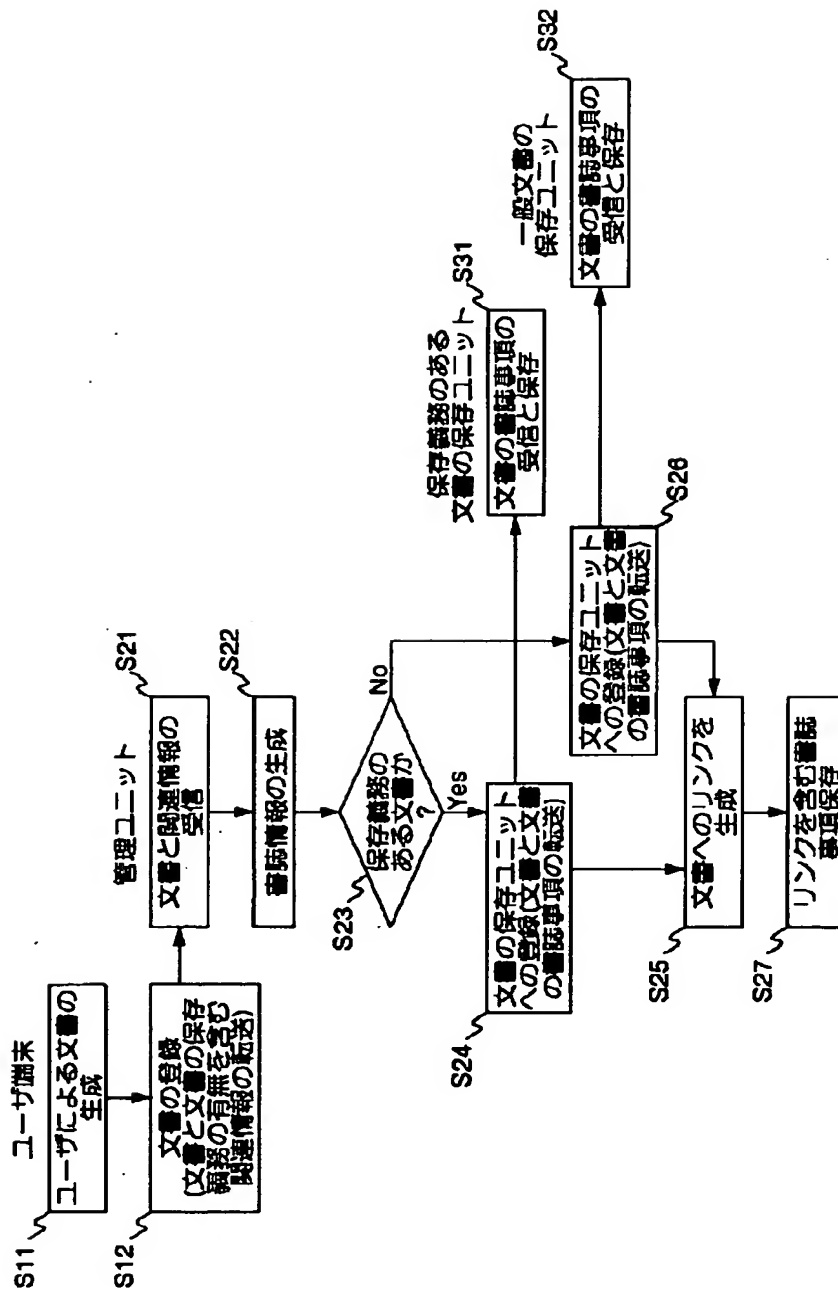


【図10】

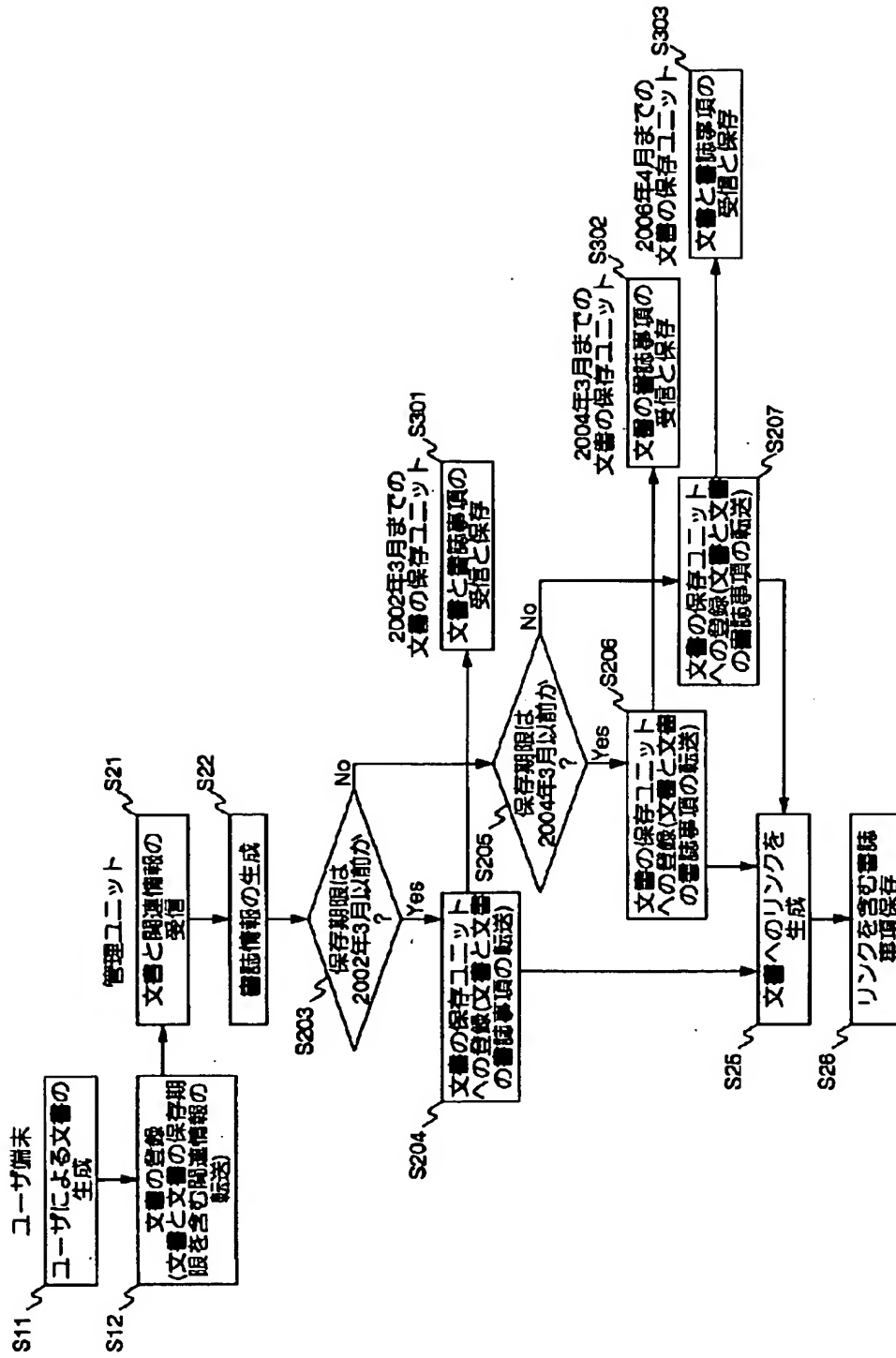
文書の種類と基本属性との関係表示図

文書種類	保存義務	法定保存年限
契約書	有り	7年
品質管理文書	有り	6年
報告書	有り	5年
メモ	なし	3年

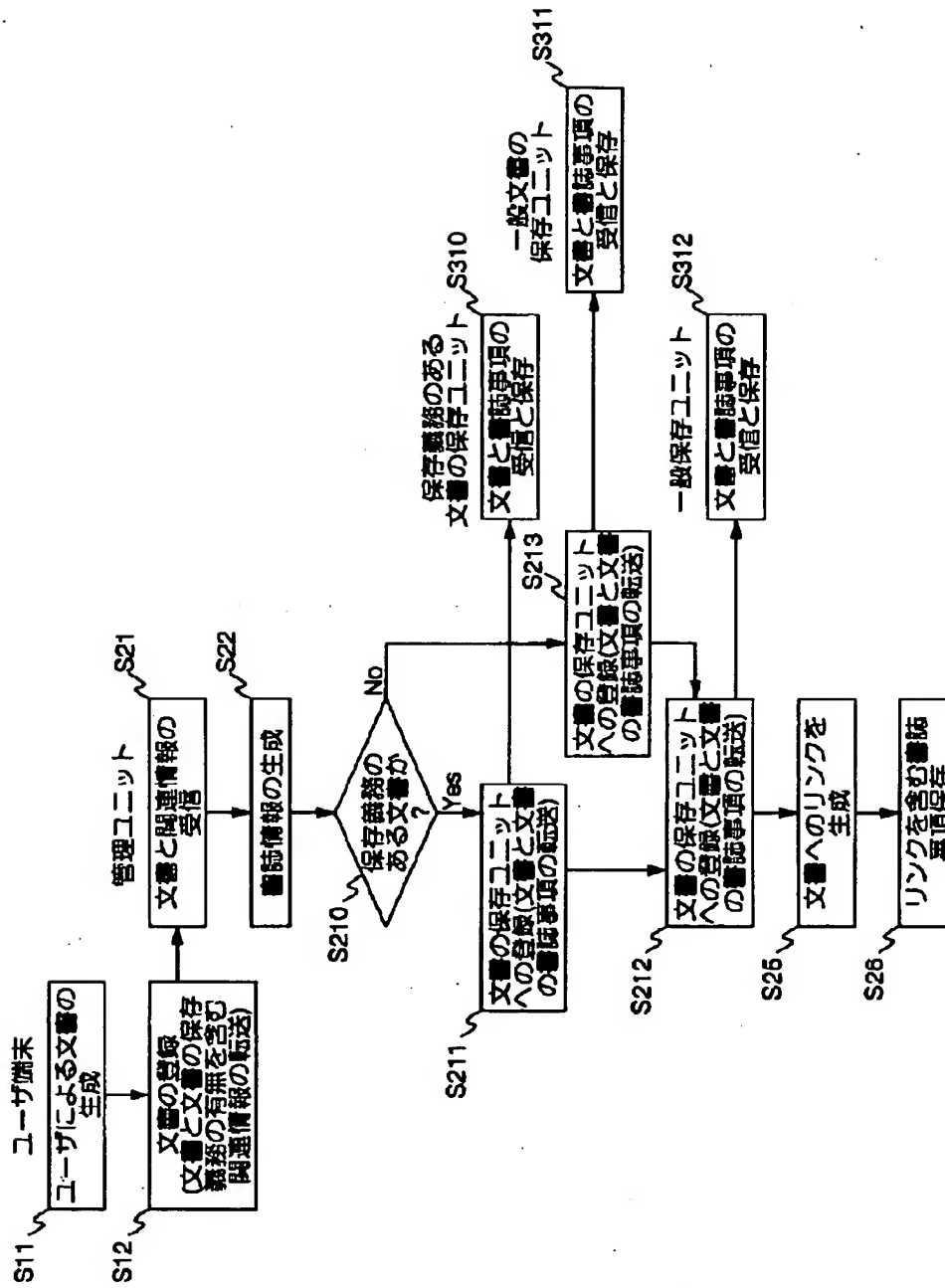
【図4】



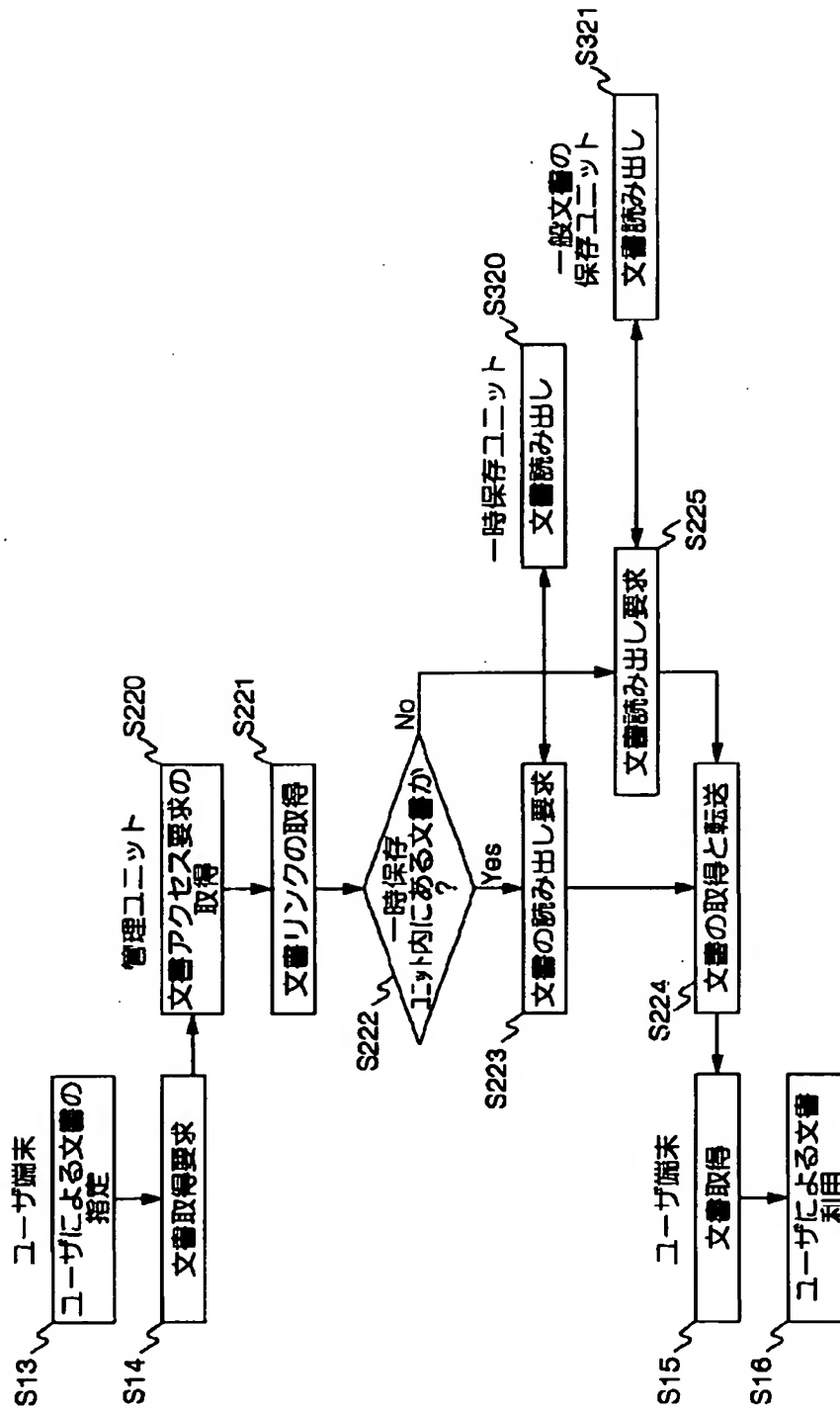
【図6】



【图8】



【図9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**